

Forecasting career planning of student of university

Danilenko, Aleksandra; Ihsanova, Svetlana; Komakov, Valeriy

Veröffentlichungsversion / Published Version

Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Danilenko, A., Ihsanova, S., & Komakov, V. (2012). Forecasting career planning of student of university. *Modern Research of Social Problems*, 1, 1-8. <https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-332966>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Basic Digital Peer Publishing-Lizenz zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu den DiPP-Lizenzen finden Sie hier:

<http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/>

Terms of use:

This document is made available under a Basic Digital Peer Publishing Licence. For more Information see:

<http://www.dipp.nrw.de/lizenzen/dppl/service/dppl/>

УДК 37.015.31

ПРОГНОСТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КАРЬЕРЫ СТУДЕНТА ВУЗА

Даниленко Александра Николаевна, аспирант кафедры программных систем
*Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика
С.П. Королёва (национальный исследовательский университет),*

г. Самара, Россия

danilenko.al@gmail.com

Ихсанова Светлана Геннадьевна, кандидат психологических наук,
доцент кафедры общей и прикладной психологии

Поволжская государственная социально-гуманитарная академия,

г. Самара, Россия

ihsanova@bk.ru

Комаков Валерий Викторович, помощник проректора по общим вопросам
*Самарский государственный аэрокосмический университет имени академика
С.П. Королёва (национальный исследовательский университет),*

г. Самара, Россия

komavaler@yandex.ru

В статье предлагается прогностическая модель планирования карьеры студента вуза. Данная модель имеет эмпирический характер и позволяет управлять процессом обучения студента не только с учетом его индивидуальных особенностей, но и с учетом прогноза его потенциальной карьеры.

Ключевые слова: *прогностическая модель, психодиагностика, регрессионный анализ, профессиональная ориентация, карьера.*

FORECASTING CAREER PLANNING OF STUDENT OF UNIVERSITY

Aleksandra Danilenko, postgraduate student, department of Program systems
*Samara State Aerospace University n.a. academician S.P.Korolyov (national
research university) (SSAU), Samara, Russia*
danilenko.al@gmail.com

Svetlana Ihsanova, candidate for Psychological science,
associate professor of department of General and applied psychology
Samara State Academy of Social Sciences and Humanities, Samara, Russia
ihsanova@bk.ru

Valeriy Komakov, assistant of vice rector
*Samara State Aerospace University n.a. academician S.P.Korolyov (national
research university) (SSAU), Samara, Russia*
komavaler@yandex.ru

*In this article the forecasting model of career planning of student of University.
This model has an empirical nature and lets to control the process and the content of
student learning taking into account of his individual characteristics and the
predictions of his potential careers.*

Keywords: *educational trajectory, psychodiagnosis, regression analysis,
vocational guidance, career.*

Современная отечественная система высшего образования характеризуется, помимо прочего, разнообразием специальностей и специализаций. Приобретая одну и ту же профессию, выпускники реализуют себя в разных более или менее узких ее направлениях. Возможности карьерного выбора обогащаются еще и тем обстоятельством, что в рамках одной и той же специализации выпускник может реализовать себя как минимум тремя способами: в профессиональном мастерстве, в администрировании и в науке

(последний способ – профессиональная реализация в науке, - предполагает, в том числе, и преподавательскую деятельность).

Таким образом, три обозначенных нами типа карьеры потенциально содержатся в полученном профессиональном образовании независимо от его конкретного содержания. Очевидно, что в зависимости от выбранного пути, выпускнику потребуются разный багаж знаний и навыков, полученных им при обучении. Для современной психодиагностики очевидным является и то, что прогнозировать тип карьеры можно задолго до ее осуществления, - на этапе профориентации в возрасте старшеклассника или абитуриента. Подчеркнем, что речь не идет о применении опросников, определяющих познавательную направленность испытуемых, валидность которых не позволяет получить уверенный прогноз. Более убедительные результаты основываются на прогностических расчетах с применением регрессионного анализа к массиву предварительно полученных диагностических данных. Основу модели карьерного прогнозирования составляют уравнения вида:

$$Y = const + a_1X_1 + a_2X_2 + \dots + a_nX_n,$$

где Y – зависимая переменная, в данном случае тот или иной вид карьеры;

X_i - диагностические показатели;

a_i - эмпирически полученный коэффициент;

$const$ – эмпирически полученная константа.

Применение психодиагностических процедур в практике высшей школы отвечает обычно нескольким традиционным целям: «улучшения качества образования, способствования умственному и личностному росту студентов, разработки психологических критериев профессионализма преподавателей, использования психологических методов на стадиях отбора абитуриентов или контроля успешности обучения» [1]. Подчеркивается, что «психодиагностические данные (как результаты постановки психологического диагноза) могут быть использованы везде, где их анализ помогает решению других (непсихологических) практических задач, и где обоснована их связь с

критериями успешной организации деятельности (учебной, преподавательской), или где самостоятельной задачей является повышение психологической компетентности человека». При этом связь психодиагностики с учебной деятельностью подразумевает скорее помощь в адаптации студента к ситуации обучения в вузе, чем к самому обучению [1,2,3].

Между тем опыт западных стран, где психодиагностика в образовании находит более широкое применение, привел к практике так называемых «компенсаторных обучающих программ». Их применение позволяло, в частности, претендовать на высшее образование людям, не имевшим возможности получить достойную подготовку в средней школе. В зависимости от выявленных при тестировании абитуриентов индивидуальных уровней владения знаниями в той или иной области строились индивидуальные планы обучения, позволявшие опираться на имеющиеся заделы и компенсировать выявленные недостатки в индивидуальных системах знаний. Роль психолога была существенной на этапах составления таких индивидуальных программ обучения, которые приводили студентов с разных стартовых позиций к одинаково высокому уровню владения знаниями и обеспечивали их интеллектуальный рост [4]. Можно сказать, что такая модель, с одной стороны, близка к идее Л.С.Выготского о «зоне ближайшего развития», с другой, - реализует принцип индивидуального подхода к обучению. Сомнение вызывает лишь универсально поставленная цель: одинаковый уровень владения знаниями. Такая цель не представляется достижимой и, более того, она не представляется обязательной. Мы полагаем, что психодиагностический анализ должен быть положен в основу диверсифицированного карьерного прогнозирования.

Кадровые программы Самарского государственного аэрокосмического университета используют модель опережающего планирования карьеры студента, основанную на регрессионном анализе предварительно полученных эмпирических данных.

На предварительном этапе работы над созданием прогностического уравнения составляются базы психодиагностических данных студентов первого курса, которые приобретают законченный вид через несколько лет после окончания вуза испытуемыми: на этом этапе базы дополняются количественной оценкой карьерных достижений испытуемых, ставших уже специалистами в той или иной области и определившимися в выборе типа карьеры. Полученный массив используется для регрессионного анализа, независимой переменной в котором является количественный показатель карьерных достижений.

Приведем в качестве примера исследование, проведенное на факультете информатики СГАУ, эмпирическую базу которого составили данные многофакторной диагностики студентов СГАУ, обучающихся на факультете информатики с 2002 по 2007 годы. Сразу после поступления в вуз с ними был проведен обширный ряд диагностических процедур, направленных на измерение личностных, коммуникативных и интеллектуальных показателей. С этой целью использовалась диагностическая батарея, в которую вошли опросник Р.Кеттелла «Шестнадцать личностных факторов», личностный опросник Г.Айзенка, Миннесотский многоаспектный личностный опросник (вариант «мини-мульт»), прогрессивные матрицы Дж.Равена, методика рисуночной фрустрации С.Розенцвейга, «Тест руки» Э.Вагнера, тест структуры интеллекта Р.Амтхауэра, а также пробы на определение объема оперативной зрительной памяти и произвольного внимания. В общей сложности каждый испытуемый описывался 55-ю характеристиками.

База данных была завершена через три года после того, как участники исследования закончили вуз, когда стало возможным оценить их профессиональную и карьерную реализацию. Количественная оценка профессиональной реализации основывалась на объективных критериях и осуществлялась в трех измерениях: достижения в области профессионального мастерства, достижения в сфере администрирования, научные достижения. При оценке научных достижений учитывались такие факты, как обучение в

аспирантуре, публикации, работа над диссертацией и т.д. Достижения в области администрирования оценивались с учетом должностного статуса и объема полномочий. Оценка профессионального мастерства основывалась на степени сложности решаемых задач. В результате анализа поствузовской деятельности выпускников каждому из них было присвоено три оценки, выраженные в размерности шестибалльной шкалы.

Далее совокупный массив данных был подвергнут прямому множественному регрессионному анализу, где в качестве зависимых переменных выступали поочередно три оценки достижений, в качестве независимых – диагностические показатели испытуемых. Таким образом, нами были получены регрессионные уравнения, выражающие структуру влияния индивидуальных характеристик на особенности профессиональной реализации. Для большей ясности излагаемой здесь модели мы приводим несколько упрощенный их вид, исключив из расчетов патопсихологические показатели и показатели, затрагивающие эмоциональную сферу испытуемых, и взяв за основу личностные и интеллектуальные особенности испытуемых.

Рассмотрим уравнение, связывающее базовые характеристики с уровнем достижений в области профессионального мастерства:

$$\begin{aligned} \text{Профессиональное мастерство} = & 1,668 + 0,516 (\text{общий интеллект}) + 0,259 \\ & (\text{открытость-закрытость}) - 0,051 (\text{способность к вербальным аналогиям}) - 0,045 \\ & (\text{способность к вербальным обобщениям}) \end{aligned}$$

Полученное уравнение показывает, что ведущую роль в достижении высокого уровня профессионализма играет интеллект, - в самом широком его понимании (фактор В по Кеттеллу). Определенный вклад дает комплекс социально-психологических качеств, составляющих фактор А. Интересно то, что свойства вербального интеллекта имеют в уравнении отрицательные коэффициенты. Однако напомним, что речь идет о профессионализме программистов, и в этой связи вполне закономерным представляется тот факт, что владение конкретными вербальными операциями (особенно, если они

являются доминирующими в структуре интеллекта) не только не способствует, но препятствует профессиональному успеху в этой области. Укажем, что четыре включенных в уравнение фактора дают 65% дисперсии независимой переменной, и это означает, что большая часть изменчивости в показателях профессиональных достижений определяется именно этими четырьмя факторами.

Факторы, определяющие научную успешность, составили следующее уравнение:

$$\begin{aligned} \text{Научные достижения} = & - 6,520 + 0,517 (\text{общий интеллект}) + 0,98 \\ & (\text{способность оперировать числами}) + 0,253 (\text{мотивация к личностному росту}) + \\ & 0,50 (\text{способность к логическому отбору}) - 0,045 (\text{способность к вербальным} \\ & \text{обобщениям}) \end{aligned}$$

В данном случае совокупность выделенных факторов определяет 89% дисперсии, и, как видим, факторами, способствующими успешности научной карьеры, являются интеллект, мотивация (фактор Q_4 - эго-напряжение по Кеттеллу) и некоторый ряд логических способностей.

Условия успешности в сфере административной деятельности выражены уравнением:

$$\begin{aligned} \text{Администрирование} = & 0,671 + 0,769 (\text{объем оперативной памяти}) + 0,074 \\ & (\text{объем произвольного внимания}) - 0,391 (\text{мечтательность-практичность}) - 0,24 \\ & (\text{пространственное воображение}) - 0,139 (\text{социальная смелость}) \end{aligned}$$

Полученные факторы объясняют 78% дисперсии, а их комбинации представляет определенный интерес для понимания феномена административной успешности: она связана, с одной стороны, с высоко развитыми психофизическими данными (свойства памяти и внимания), а с другой – со сниженностью воображения (фактор М по Кеттеллу – шкала «мечтательность-практичность») и авантюризма (фактор Н по Кеттеллу – шкала «социальная смелость – осторожность»).

Полученные таким образом уравнения дают возможность рассчитывать вероятную степень профессиональной успешности в том или ином типе карьерной реализации еще на этапе психодиагностической оценки первокурсников. Предварительный прогноз помогает будущим выпускникам вуза осуществить профессиональное самоопределение на раннем этапе обучения. Кроме того, полученный прогноз может быть использован потенциальным работодателем, заинтересованным в целенаправленном формировании специалиста с учетом его индивидуальных наклонностей и особенностей личности.

Литература

1. Смирнов С.Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности. - М.: Аспект Пресс, 1995.
2. Зимняя И. А. Педагогическая психология. - М., 2000.
3. Фокин Ю. Г. Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - М.: Издательский центр "Академия", 2002.
4. Педагогика и психология высшей школы. – под ред. М.В. Булановой-Топорковой, - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2002.
5. Бурлачук Л.Ф., Морозов С.М. Словарь-справочник по психологической диагностике. - Киев, 1989.
6. Карпов А. В., Конева Е.В., Маркова Е.В. Психология труда: Учебник для вузов (под ред. Карпова А.В.) - М: Владос-Пресс, 2005.
7. Талызина Н.Ф. Принципы советской психологии и проблемы психодиагностики познавательной деятельности //Хрестоматия по возрастной и педагогической психологии /Под ред. И. И. Ильева, В. Я. Ляудис. - М., 1981.

Рецензент:

Семенова Татьяна Вениаминовна, доцент, д.псих.н., профессор кафедры социальной психологии Поволжской государственной социально-гуманитарной академии